

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002537

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C07D277/28 C07D233/54 C07D417/04 A61K31/427 A61K31/417  
A61P25/28 A61P29/00 A61P25/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, WPI Data, BEILSTEIN Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/083656 A2 (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES, FR) 24 October 2002 (2002-10-24) claims 1-10; compounds 3, 79	1-10
X	WO 01/26656 A2 (USA) 19 April 2001 (2001-04-19) cited in the application the whole document	1-10
X	WO 03/009843 A (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES; AU) 6 February 2003 (2003-02-06) compound 5	1-5
P, X	WO 2004/011402 A2 (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES SCRA) 5 February 2004 (2004-02-05) exemple 1, intermediaire 1.2) page 34	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 March 2005

Date of mailing of the international search report

09/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schuemacher, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2004 /002537

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see the supplementary sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims 1 (part.), 2, 3-10 (part.)

Butyl 2-[4-(4-aminophenyl)-1H-imidazol-2-yl]ethylcarbamate, its use and pharmaceutical compositions containing it.

2. Claims 1 (part.), 4-10 (all part.)

Compounds of examples 2, 5, 15, 16, 22 and 23 having a 10H-phenothiazin-2-yl group in position 4 of the thiazole ring.

3. Claims 1 (part.)-4-10 (all part.)

Compounds of examples 3, 4, 17 and 24 having a 10-phenoxazin-2-yl group in position 4 of the thiazole ring.

4. Claims 1 (part.), 3, 4-10 (all part.)

Compounds of examples 6, 8, 9, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 25, 26 and 28 having a 2,6-diterbutyl-phenol group in position 4 of the thiazole ring.

5. Claims 1 (part.), 4-10 (part.)

Compounds of examples 7 and 10 having a 3,5-diterbutylphenyl group in position 4 of the thiazole ring.

6. Claims 1 (part.)-4-10 (all part.)

N-methyl-N-{[4-(3,4,5-trimethoxyphenyl)-1,3-thiazol-2-yl]methyl}amine (example 11), its use and pharmaceutical compositions containing it.

7. Claims 1 (part.)-4-10 (all part.)

4-{2-[(methylamino)methyl]-1,3-thiazol-2-yl}benzene-1,2-diol (example 21), its use and pharmaceutical compositions containing it.

8. Claims 1 (part.), 4-10 (all part.)

4-(3,5-diterbutyl-4-methoxyphenyl)-2-(methoxymethyl)-1,3-thiazole (example 27), its use and pharmaceutical compositions containing it.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002537

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 02083656	A2	24-10-2002	FR	2823208 A1	11-10-2002
			CA	2443403 A1	24-10-2002
			CZ	20033054 A3	12-05-2004
			EP	1379514 A2	14-01-2004
			HU	0303799 A2	01-03-2004
			JP	2004531526 T	14-10-2004
			MX	PA03009194 A	17-02-2004
			NO	20034524 A	29-10-2003
			NZ	528645 A	26-11-2004
			US	2005038087 A1	17-02-2005
			ZA	200307750 A	26-07-2004
WO 0126656	A2	19-04-2001	FR	2799461 A1	13-04-2001
			FR	2812546 A1	08-02-2002
			AU	7796500 A	23-04-2001
			BR	0014649 A	18-06-2002
			CA	2388505 A1	19-04-2001
			CN	1391474 A	15-01-2003
			CZ	20021292 A3	16-10-2002
			EP	1223933 A2	24-07-2002
			EP	1228760 A2	07-08-2002
			HU	0203841 A2	28-05-2003
			JP	2003511416 T	25-03-2003
			MX	PA02003665 A	14-10-2003
			NO	20021689 A	30-05-2002
			NZ	518304 A	30-07-2004
			NZ	533429 A	24-09-2004
			PL	355147 A1	05-04-2004
			US	2004132788 A1	08-07-2004
			US	2005038087 A1	17-02-2005
WO 03009843	A	06-02-2003	FR	2827772 A1	31-01-2003
			BR	0211423 A	17-08-2004
			CA	2455635 A1	06-02-2003
			EP	1414447 A1	06-05-2004
			WO	03009843 A1	06-02-2003
			JP	2005500337 T	06-01-2005
			MX	PA04000752 A	20-04-2004
			US	2004248885 A1	09-12-2004
WO 2004011402	A2	05-02-2004	FR	2842808 A1	30-01-2004

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem... e internationale No  
PCT/FR2004/002537

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C07D277/28 C07D233/54 C07D417/04 A61K31/427 A61K31/417  
A61P25/28 A61P29/00 A61P25/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C07D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, WPI Data, BEILSTEIN Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 02/083656 A2 (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES, FR) 24 octobre 2002 (2002-10-24) revendications 1-10; composés 3, 79	1-10
X	WO 01/26656 A2 (USA) 19 avril 2001 (2001-04-19) cité dans la demande le document en entier	1-10
X	WO 03/009843 A (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES; AU) 6 février 2003 (2003-02-06) composé 5	1-5
P,X	WO 2004/011402 A2 (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES SCRA) 5 février 2004 (2004-02-05) exemple 1, intermédiaire 1.2) page 34	1-10

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 mars 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

09/03/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schuemacher, A

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

demande internationale n°  
PCT/FR2004/002537

## Cadre II Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2(a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n°  
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n°  
se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n°  
sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

## Cadre III Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☒ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n°
4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n°

Remarque quant à la réserve

☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant

☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

## SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

## 1. revendications: 1(part), 2,3-10(part)

2-'4-(4-aminophényl)-1H-imidazol-2-yl!éthylcarbamate de butyle, son utilisation et les compositions pharmaceutiques le contenant

## 2. revendications: 1(part), 4-10 (all part)

composés des exemples 2,5,15,16,22 et 23 ayant en position 4 du cycle thiazole un groupement 10H-phénothiazin-2-yl

## 3. revendications: 1(part)-4-10 (all part.)

composés des exemples 3,4,17 et 24 ayant en position 4 du cycle thiazole un groupement 10-phénoxazin-2-yl.

## 4. revendications: 1(part),3,4-10 (all part.)

composés des exemples 6,8,9,12,13,14,18,19,20,25,26 et 28 ayant en position 4 du cycle thiazole un groupement 2,6-diterbutyl-phenol.

## 5. revendications: 1(part),4-10(part)

Composés des exemples 7 et 10 ayant en position 4 du cycle thiazole un groupement 3,5-diterbutylphényl

## 6. revendications: 1(part)-4-10 (all part)

N-méthyl-N-{4-(3,4,5-triméthoxyphényl)-1,3-thiazol-2-yl}méthylamine (exemple 11), son utilisation et les compositions pharmaceutiques le contenant

## 7. revendications: 1(part)-4-10 (all part.)

4-{2-(méthylamino)méthyl-1,3-thiazol-2-yl}benzène-1,2-diol (exemple 21), son utilisation et les compositions pharmaceutiques le contenant

## 8. revendications: 1(part), 4-10 (all part.)

4-(3,5-diterbutyl-4-méthoxyphényl)-2-(méthoxyméthyl)-1,3-thiazole (exemple 27), son utilisation et les compositions pharmaceutiques le contenant

**SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICES SUR PCT/ISA/ 210**



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem. Internationale No

PCT/FR2004/002537

Document brevet cité, au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 02083656	A2	24-10-2002	FR 2823208 A1	11-10-2002
			CA 2443403 A1	24-10-2002
			CZ 20033054 A3	12-05-2004
			EP 1379514 A2	14-01-2004
			HU 0303799 A2	01-03-2004
			JP 2004531526 T	14-10-2004
			MX PA03009194 A	17-02-2004
			NO 20034524 A	29-10-2003
			NZ 528645 A	26-11-2004
			US 2005038087 A1	17-02-2005
			ZA 200307750 A	26-07-2004
WO 0126656	A2	19-04-2001	FR 2799461 A1	13-04-2001
			FR 2812546 A1	08-02-2002
			AU 7796500 A	23-04-2001
			BR 0014649 A	18-06-2002
			CA 2388505 A1	19-04-2001
			CN 1391474 A	15-01-2003
			CZ 20021292 A3	16-10-2002
			EP 1223933 A2	24-07-2002
			EP 1228760 A2	07-08-2002
			HU 0203841 A2	28-05-2003
			JP 2003511416 T	25-03-2003
			MX PA02003665 A	14-10-2003
			NO 20021689 A	30-05-2002
			NZ 518304 A	30-07-2004
			NZ 533429 A	24-09-2004
			PL 355147 A1	05-04-2004
			US 2004132788 A1	08-07-2004
			US 2005038087 A1	17-02-2005
WO 03009843	A	06-02-2003	FR 2827772 A1	31-01-2003
			BR 0211423 A	17-08-2004
			CA 2455635 A1	06-02-2003
			EP 1414447 A1	06-05-2004
			WO 03009843 A1	06-02-2003
			JP 2005500337 T	06-01-2005
			MX PA04000752 A	20-04-2004
WO 2004011402	A2	05-02-2004	US 2004248885 A1	09-12-2004
			FR 2842808 A1	30-01-2004